

DE 19620088

Dispensing container for water-treatment tablets in dishwasher

Patent number: DE19620088

Publication date: 1997-11-20

Inventor: WISMAR JOERG-PETER (DE); KAUTZ STEFAN (DE)

Applicant: WISMAR JOERG PETER (DE); KAUTZ STEFAN (DE)

Classification:

- international: A47L15/44

- european: A47L15/44

Application number: DE19961020088 19960518

Priority number(s): DE19961020088 19960518

Abstract of DE19620088

A watertight container for holding a number of water-treatment tablets in a dishwashing machine is moulded from transparent plastic so that the tablets can be clearly seen in the V-shaped main section of the container which is sealed by a screw stopper after filling. The lower end of the V has a rotatable half-shell which receives one tablet only and can be manually or electrically rotated via a toothed click-stop knob through 180 deg. to release the tablet via a vertical tube to a holding cage in the rinsing circuit. A further 180 deg. rotation of the half-shell allows the next tablet to enter in readiness for the next programme.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



DEUTSCHES

PATENTAMT

21 Aktenzeichen: 196 20 088.1
22 Anmeldetag: 18. 5. 96
43 Offenlegungstag: 20. 11. 97

DE 196 20 088 A 1

71 Anmelder:

Wismar, Jörg-Peter, 19053 Schwerin, DE; Kautz, Stefan, 19063 Schwerin, DE

72 Erfinder:

gleich Anmelder

54 Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler

57 Zum Spülen von Geschirr, mittels Geschirrspülautomat, werden Reinigungstabletten, die sogenannten Tabs, verwendet.

Es ist erforderlich, daß vor jedem Spülgang eine Tablette in den Innenraum des Geschirrspülers, in eine Klappe oder in ein Körbchen extra eingelegt werden muß. Oft aber passen die Tabletten nicht hinein! Die Möglichkeit einer im Innenraum integrierten Aufnahme von mehreren Tabletten, die bei Bedarf portioniert abgegeben werden können, besteht nicht! Die Lösung, dieser Nachteile, bietet ein Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabs im Geschirrspüler, der gleichzeitig als wasserdichter Vorratstank mit Spendedosiereinrichtung für eine größere Anzahl von Geschirrspültabletten ausgelegt ist. Durch seine große Kapazität bietet er, bei gleichzeitig komfortabler Bedienung, die Möglichkeit einer Vielzahl von Spülvorgängen ohne Nachfüllen.

Möglich sind zwei Grundvarianten - ein loser Behälter zur manuellen Befestigung im Spüler, sowie ein fest integrierter Behältereinbau (Platzsparvariante) in das Gehäuse des Geschirrspülapparates (vorzugsweise in die Klappe) zur manuellen oder elektrischen Betätigung.

DE 196 20 088 A 1

Zum Spülen von Geschirr, mittels Geschirrspülautomat, kommen für jeden Spülvorgang Reinigungstabletten, die sogenannten Tabs, zur Anwendung.

Bisher ist es erforderlich, daß vor jedem Spülgang eine Tablette in den Innenraum des Geschirrspülers extra eingelegt werden muß. Dafür muß jedesmal das ganze Tabs-Packet, oftmals erst aus dem Bad oder WC in die Küche geholt werden, um dann nur eine einzige Tablette, mittels herstellereits mitgelieferter Zange, einlegen zu können (die Zange dient zum Vermeiden von gefährlichem Hautkontakt mit Tabs-Chemikalien). Dies ist zwar im normalen Haushalt ein nicht alltäglicher Vorgang, jedoch bei zwei bis dreimaligem Bedarf je Woche, unnötig umständlich.

Bei herkömmlich haushaltsüblichen Geschirrspülern ist es möglich, in ein winziges Klappenfach auf der Innenseite der Tür, welches sich im Laufe des Spülvorganges automatisch öffnet, nur eine Tablette einzulegen. Dieses Klappenfach ist in allen üblichen Gerätebeschreibungen als Behälter für Reiniger beschrieben (nicht als Vorratstank!). Für größere, gastronomieübliche Geräte steigt die Anzahl auf bis zu drei Tabs. Oft aber sind die Tabletten noch zu groß um in die kleine Klappe hineinzupassen, da dieses Fach ursprünglich nur für Pulver konzipiert wurde. So ist diese Art von Einrichtung nur eingeschränkt geeignet für:

- a) jede Tabs-Sorte
- b) die Aufnahme mehrerer Tabs und
- c) gänzlich ungeeignet zur Abgabe jeweils nur einer Tablette (Dosierung/Portionierung).

Für Tabs vorgesehene kleine Körbchen gibt es derzeit im Handel zu kaufen. Sie lösen das Problem aber nicht, da die Körbchen nur maximal zwei Tabs aufnehmen können. Die Tabs lösen sich aufgrund der gewollt offenen Gestaltung dieser Körbchen, bei Wassereinwirkung, sofort auf.

Da das herkömmliche Tabs-Körbchen nur zur Aufnahme eines oder zweier Tabs konzipiert wurde, die man ebensogut in ein Fach des integrierten Besteckkastens im Geschirrspüler legen könnte, ist die Problematik damit auch nicht zu lösen.

Eine endlich befriedigende und effiziente Lösung des eigentlichen Problems bietet unsere Erfindung. Unser Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler, ist gleichzeitig ein wasserdichter Vorratstank mit Spendedosiereinrichtung für viele Geschirrspültabletten. Durch seine große Kapazität bietet er die Möglichkeit einer Vielzahl von Spülvorgängen ohne Nachfüllen (im Patentanspruch 1 aufgeführt).

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere in einer wesentlich verbesserten Benutzerfreundlichkeit und Zeiteinsparung, da mindestens 8 Spülgänge (nach Patentanspruch 2) und nach unserer Einschätzung je Modell, sogar mindestens 12 Spülgänge (nach Patentanspruch 3) bei nur einmaligem Auffüllen durchgeführt werden können (Gängige Packungen enthalten 30, 40 oder 60 Tabs). Das dürfte bei einer vierköpfigen Familie mit 12-Gedecke-Spülmaschine für zirka vier Wochen ausreichend sein.

Die kompakte geschlossene Form des Vorratstanks dient auch gleichzeitig als Kindersicherung — ideal, da die Tabletten von Kindern leicht mit Bonbons verwechselt werden könnten und bislang immer noch frei ohne jede Sicherung im Geschirrspüler oder Körbchen liegen

Bei der Fertigung von größeren Stückzahlen, z. B. mittels Spritzgußverfahren, sind angesichts der Einfachheit des Produkts nur geringe Stückkosten zu erwarten.

Zusätzlich kann eine zweite Ausführungsvariante (siehe Ausführungsbeispiel 2 und Zeichnung 2.0.) zum Nachrüsten von Geschirrspülern genutzt werden (siehe Patentanspruch 3). Diese läßt sich mit einem Schraubverschluß oder ähnlichem in Art einer Schraubkindersicherung ausrüsten, so daß unser Produkt Sicherheit und Komfort vereint.

Beschreibung von Ausführungsvariante 1 (siehe Zeichnung 1.0.; 1.1.; 1.2.)

Das Modell der Ausführungsvariante 1 ist in seiner Grundform schachtelförmig (viereckig, lt. 7. Patentanspruch; Variationen siehe Patentanspruch Nr. 8. 9. 10. 11. sind möglich). Die Benutzung findet hochkant und im Geschirrspüler statt. Zur Gewährleistung dieses Lage befinden sich auf der breiten Seite zwei Laschen, womit die gesamte Konstruktion am Besteckkasten des Geschirrspülers angeklammert wird. Dies garantiert bei Benutzung sowie auch im Spülzustand einen sicheren Halt des Vorratstanks. Weiterhin kann der längliche Schieber einfach von vorn durch den Geschirrkorb bedient werden, ohne daß etwas im Wege ist.

Auf der schmalen Unterseite, welche im eingehängten Zustand des Gehäuses, konstruktiv eine schräge Ebene bildet, befindet sich ein Schieber, welcher in einer Schiene geführt, in geschlossenem Zustand völlige Wasserabdichtung des Vorratstanks garantiert. Auf einer Seite des Schiebers ist ein Griff und auf der anderen Seite ein Korb unterhalb angebracht, welcher die Dosierung der herausrollenden Tabletten dadurch übernimmt, daß die Korbgröße genau die Aufnahme, je nach Verschmutzungsgrad, von einer oder zwei Tabletten erlaubt (die Korbgröße kann variabel gestaltet werden).

Zieht man nun den Schieber zur Hälfte heraus, bewegt sich der Korb zur tiefsten Stelle des Vorratstanks, wo sich eine maßgerechte Öffnung befindet, und genau ein Tab fällt in den Korb. Zum wasserfesten Schließen wird nun der Schieber wieder ganz zurück geschoben, wo sogleich ein Raster (Punktförmig) ein Verschieben im Betrieb verhindert. Die Rasterung ist nur gegen einen gewissen, angemessenen Widerstand zu überwinden.

Zum Nachfüllen des Vorratstanks kann die gesamte Konstruktion schnell vom Besteckkorb abgezogen und damit aus der Maschine genommen werden. Dann wird einfach der Schieber ganz herausgezogen und damit die Öffnung gänzlich freigegeben. Öffnung nach oben und Einfüllen! Danach noch einen Tab in den am Schieber befindlichen Korb, Schieber wieder ganz einschieben und schon ist die maximale Kapazität wieder ausgelastet. Vorratstank auf Besteckkorb wieder aufstecken — fertig.

Das Material aus dem der Behälter besteht ist durchsichtiges (wärme- und waschmittelbeständiges) Plastik, so daß jederzeit der aktuelle Füllstand erkannt werden kann.

Die Größe (Abmaße) des Vorratstanks ist variabel, so daß zwischen 8 Tabletten (diese Variante) und ca. 15 Tabletten, einschließlich Korbfüllung, Platz finden. Die Größe des gesamten Behälters und seine Anordnung im Geschirrspüler ist konstruktiv so gewählt, daß nur ein Eßsteller entbehrt wird. Damit kann das Spülen sozusagen annähernd uneingeschränkt stattfinden.

Beschreibung von Ausführungsvariante 2 (siehe Zeichnung 2.0.)

Die Ausführungsvariante 2 ist zum festen Einbau in Geschirrspüler gedacht (siehe Patentanspruch 3). Als eine der günstigsten Möglichkeiten ist der Einbau in die Klapptür des Geschirrspülers anzusehen. Dort nämlich, befindet sich innseitig gegenüber des Bedienfeldes ein etwa 4 Zentimeter breiter Gehäuseabschnitt, der das Bedienfeld und die Elektronik enthält. Da das Gehäuseteil breiter als eine Tablette ist, kann dort wahrscheinlich ohne große Einschränkungen an der Elektronik ein Abschnitt zum Vorratstank umfunktioniert werden. Wenn wir davon ausgehen, daß 50 Prozent des bisherigen Gehäuses ungenutzt ist, könnte dort ein Tablettenvorratstank für mindestens 12 Tabletten samt Bedienteil und Auffangkorb integriert werden.

Als Bedienteil benutzen wir einen Drehknopf. Bei Nullstellung des Drehknopfes, nimmt der innenliegende halbschalenförmige Zylinderabschnitt, jeweils eine Tablette auf. Nach zirka einer 180 Grad-Drehung wird die Tablette durch einen ca. 10 Zentimeter langen Fallkanal in den Auffangkorb freigegeben. Dieser lange Fallkanal dient zusätzlich zum Wasserschutz der Tabletten im Vorratstank. Nach einer kompletten Umdrehung ist die Halbschale wieder in Ladestellung.

Der Korb kann so gestaltet werden, daß er auch zwei Tabletten für sehr starke Verschmutzung aufnehmen könnte. Für zwei Tabletten ist dann der Drehknopf einfach nochmal zu betätigen. Eine Rasterung des Drehknopfes erfolgt durch eine Verzahnung, in die ein elastischer Flügel eingreift, so daß der Knopf nur in eine Richtung zu betätigen ist. Der elastische Flügel befindet sich direkt auf der Zylinderoberfläche und ist auch aus dem gleichen Material (Kunststoff).

Eine S-förmig gewundenes Kastenprofil dient der Bevorratung und Weiterleitung der Tabletten. Nach dem Einfüllen der Tabletten rutschen diese allein durch ein Gefälle und die Schwerkraft nach unten. Der oben angeordnete Einfüllstutzen ist wasserdicht verschraubbar (z. B. Gummidichtung) und kann zusätzlich mit einer Kindersicherung ausgestattet werden.

Konstruktiv ist diese Variante wie auch Variante 1 sehr einfach aber auch praktisch gehalten, so daß nur geringe Produktionskosten entstehen würden.

Patentansprüche

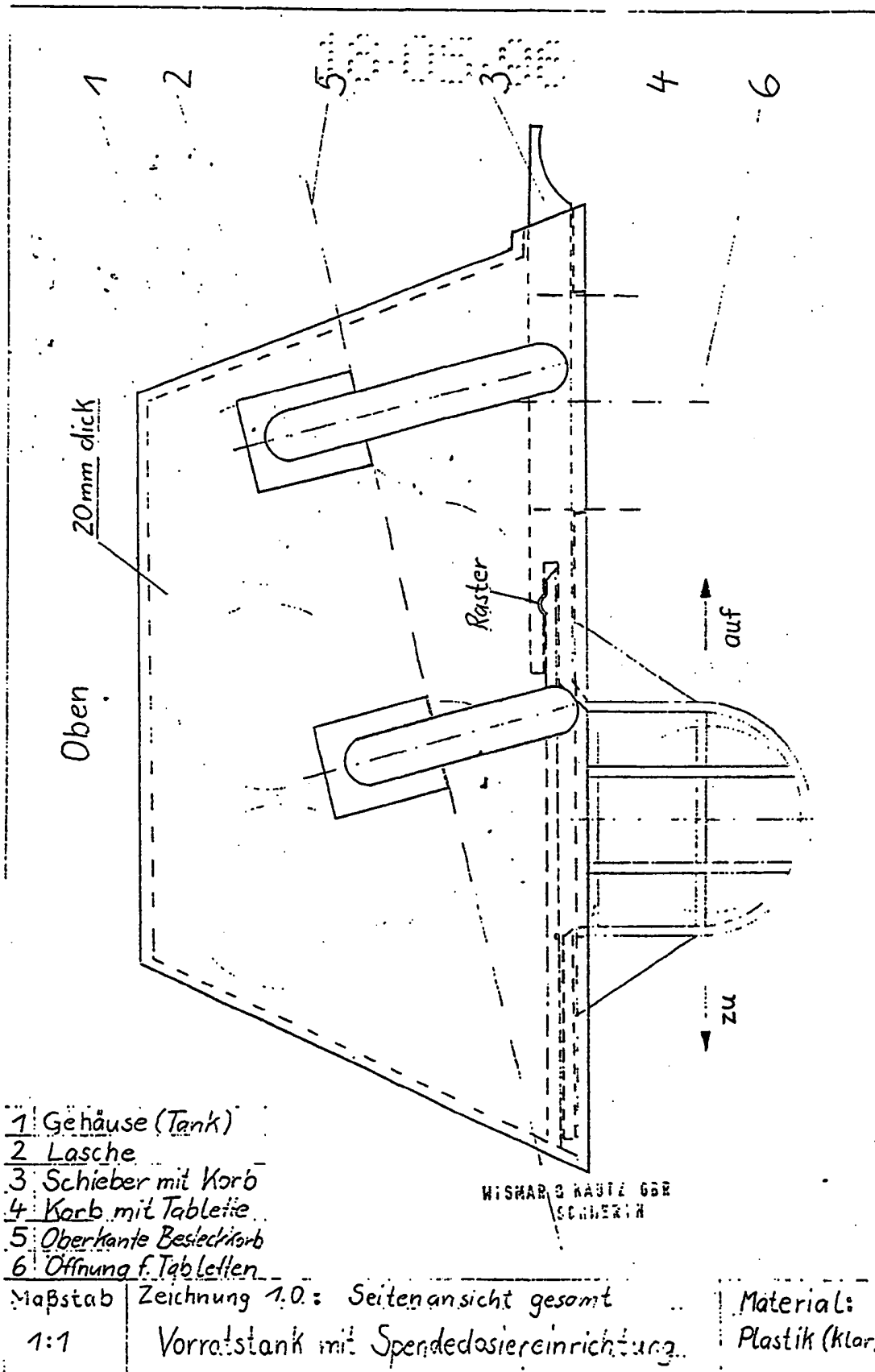
1. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler, aus Plastik oder jedem geeigneten Material, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter gleichzeitig ein wasserdichter Vorratstank für Geschirrspültabletten mit Spendodosiereinrichtung ist, der durch seine Kapazität eine Vielzahl von Spülvorgängen, ohne jeweils nachzufüllen, ermöglicht.
2. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er in den Innenraum des Geschirrspülapparates mittels einer schnell zu lösenden Befestigung gehalten wird und dadurch jederzeit zum Nachladen (Gesamtladevorgang) herausgenommen werden kann.
3. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein fester und integrativer Einbau (Nachrüstung oder Grundausstattung) in das Gehäuse des Geschirrspülapparates erfolgt

(nicht demontagefähig).

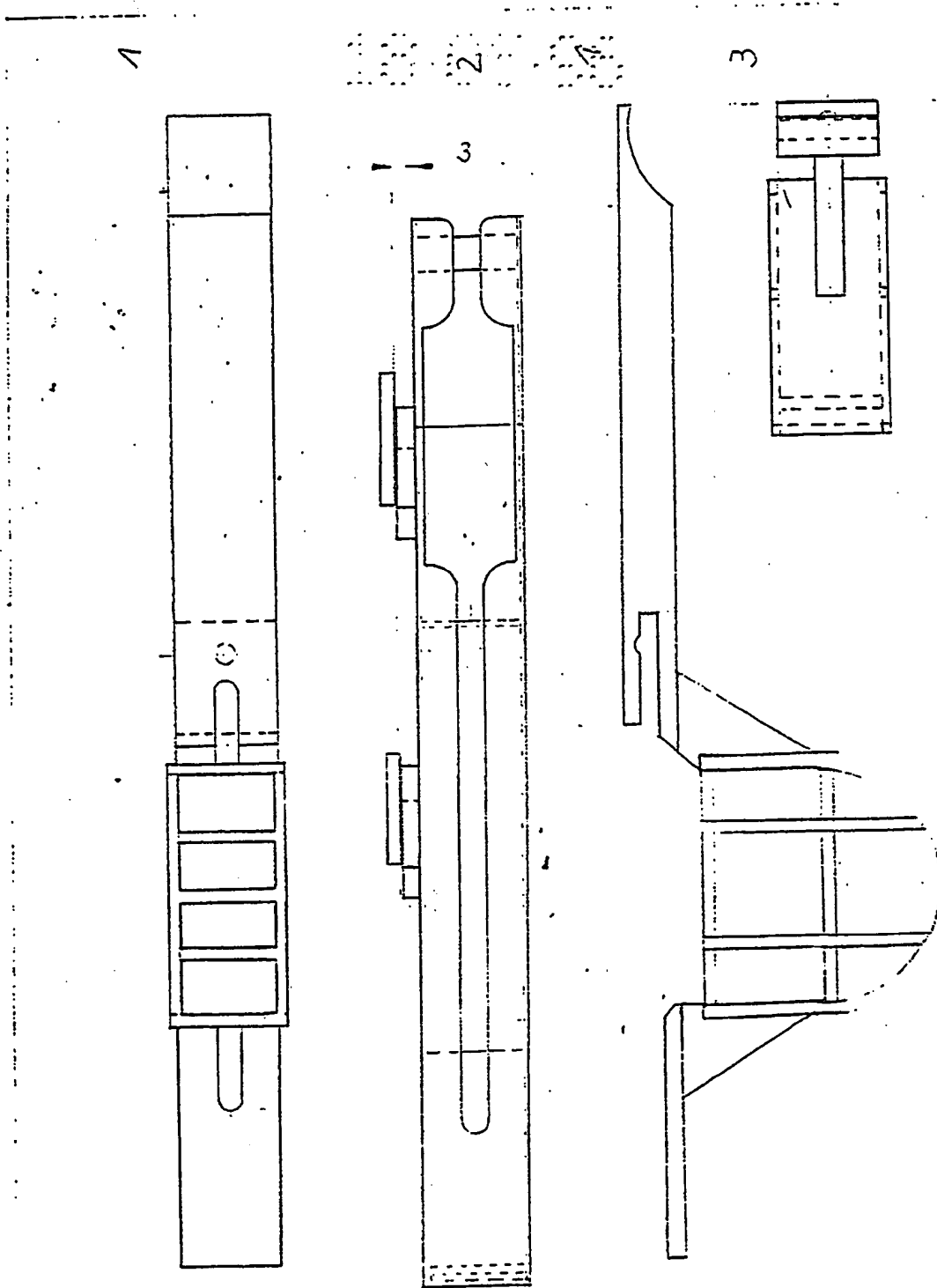
4. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Portionierung/Dosierung manuell erfolgt.
5. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Portionierung/Dosierung elektronisch und oder elektrisch per Motorantrieb erfolgt.
6. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorratstank durchsichtig ist, um den aktuellen Füllstand zu erkennen.
7. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß seine Form vieleckig und flach ist (schachtelförmig).
8. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß seine Form rund und flach ist (dosenförmig).
9. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß seine Form kastenförmig ist (Kastenquader- oder -rechteckprofil).
10. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß seine Form rohrförmig ist.
11. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß seine Form kugelförmig ist.
12. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abgabe der Tabs durch einen Schieber erfolgt.
13. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abgabe der Tabs durch einen Schalter/Taster erfolgt.
14. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abgabe der Tabs durch einen Druck- oder Drehknopf erfolgt.
15. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abgabe der Tabs durch einen Hebel erfolgt.
16. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abgabe der Tabs in einen Auffangbehälter erfolgt.
17. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils eine Tablette abgegeben wird.
18. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils zwei Tabletten abgegeben werden können.
19. Behälter zur Aufnahme von Geschirrspültabletten im Geschirrspüler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorratstank am Besteckkorb befestigt wird.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -



BEST AVAILABLE COPY



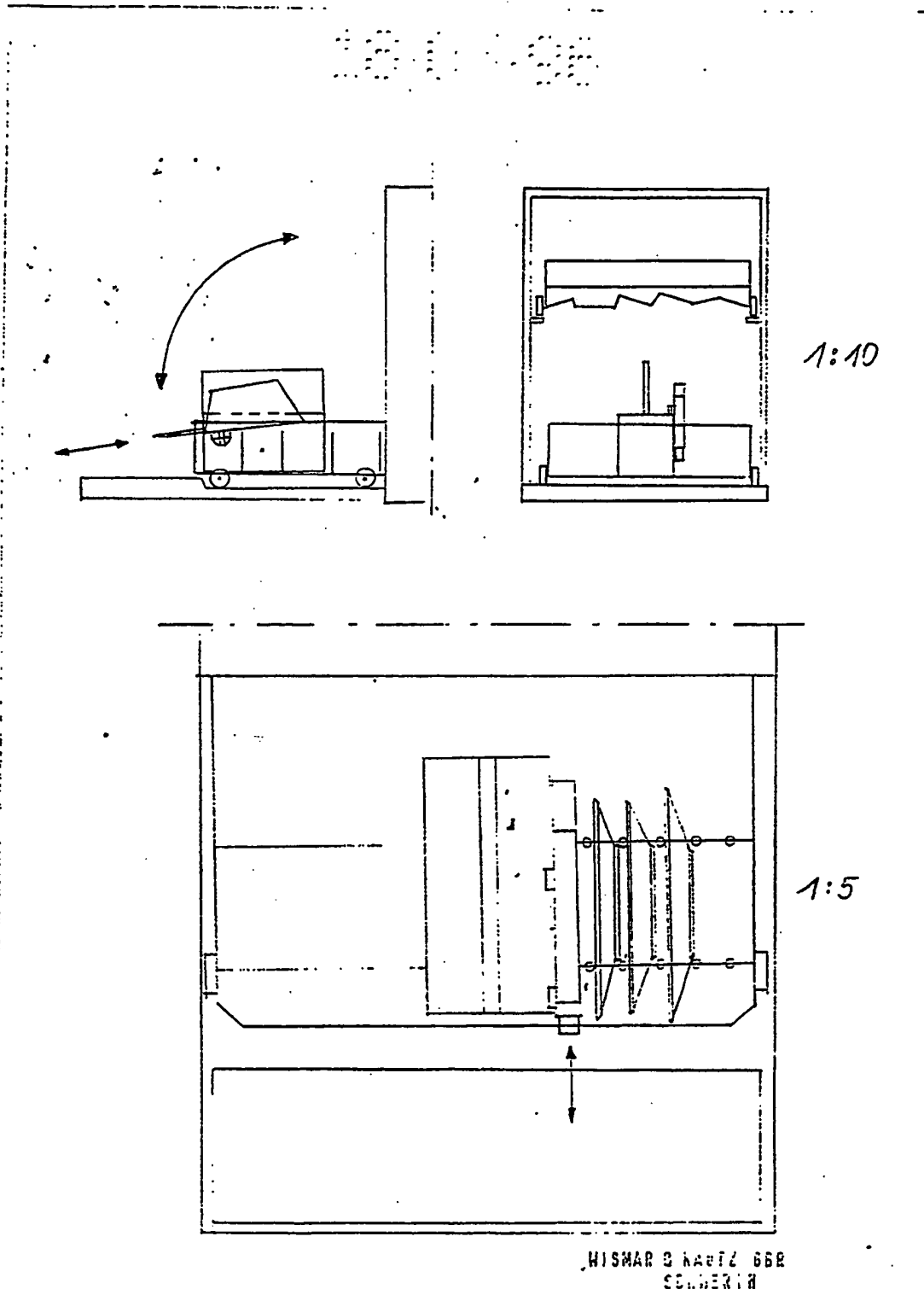
- 1 Schieber
- 2 Gehäuse (Tank)
- 3 Schieber (Längs)

WISMAR & KAUTE 558
SCHNEIDER

Maßstab 1:1
Zeichnung 1.1: Ansicht von unten u. Seite
Vorratsstank mit Spendedosiereinrichtung

Material:
Plastik(klar)

BEST AVAILABLE COPY

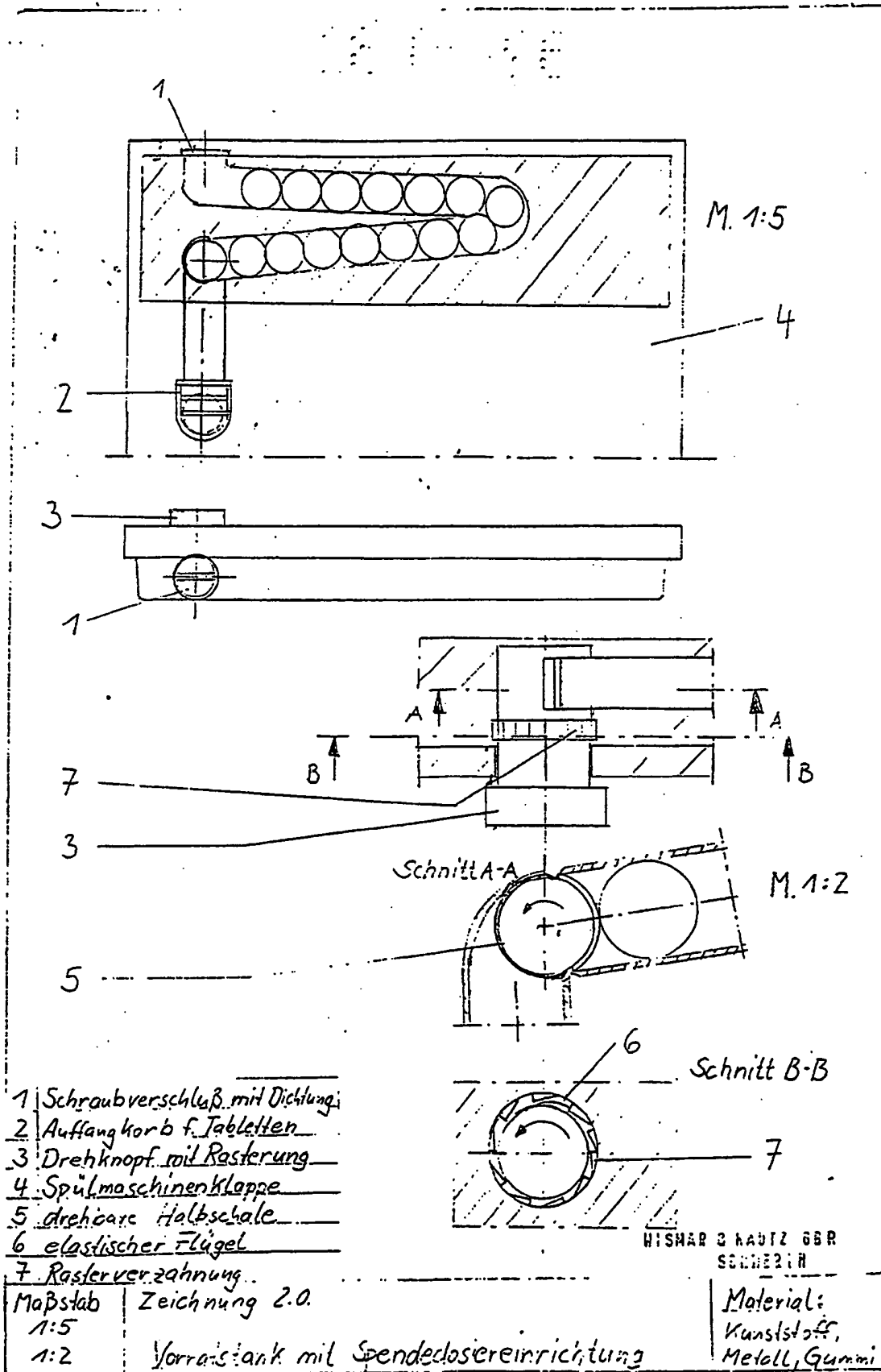


BEST AVAILABLE COPY

Maßstab
ca. 1:10
1:5

Zeichnung 1.2.

Vorratstank im Geschirrspüler



BEST AVAILABLE COPY